

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

JAPANESE

LEGAL  
STATUS

1 / 1

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-293031

(43)Date of publication of application : 23.10.2001

(51)Int.Cl.

A61F 13/494

A61F 13/15

A61F 5/44

A61F 13/514

(21)Application number : 2000-110378

(71)Applicant : DAIO PAPER CORP  
ELLEAIR PAPER TEKUU KK

(22)Date of filing : 12.04.2000

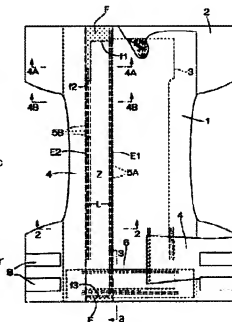
(72)Inventor : ONO HIROSHI  
NASA HARUHIKO

## (54) DISPOSABLE ABSORBENT PRODUCT

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a disposable absorbent product wherein a side leakage-preventive effect is high when it is used alone or with an extra pad on it and in addition, the fitting feeling is excellent as well.

**SOLUTION:** For a barrier cuff, a length in the product width direction in an erection zone Z is not less than 10 mm. Then, in the vicinity of the erecting distal edge E1 of the barrier cuff, an elastic stretching member 5A for contact is provided. Also, an elastic stretching member 5B for erection is provided in the vicinity of the erecting proximal edge E2 in the erection zone Z of the barrier cuff. In this case, the effective stretching length of the elastic stretching member 5B for erection is shorter than the effective stretching length of the elastic stretching member 5A for contact.



(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 F	13/494	A 6 1 F	5/44 H 3 B 0 2 9
	13/15	A 4 1 B	13/02 K 4 C 0 0 3
	5/44	A 6 1 F	13/18 3 2 0 4 C 0 9 8
	13/514		

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-110378(P2000-110378)

(22) 出願日 平成12年4月12日 (2000.4.12)

(71) 出願人 390029148

大王製紙株式会社

愛媛県伊予三島市紙屋町2番90号

(71) 出願人 393010754

エリエールペーパーテック株式会社

栃木県塩谷郡喜連川町大字鷺宿字菅ノ沢

4776番地4

(72) 発明者 大野 浩

栃木県塩谷郡喜連川町大字鷺宿字菅ノ沢

4776-4 エリエールペーパーテック株式

会社内

(74) 代理人 100082847

弁理士 永井 義久

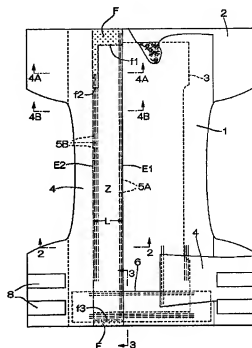
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】 単独で用いても、補助パッドを重ねて用いても、横漏れ防止効果が高く、しかも、装着感に優れるものとする。

【解決手段】 バリヤーカフスは起立領域 Z の製品幅方向の長さが 10 mm 以上であり、前記バリヤーカフスの起立遠位縁 E 1 近傍に接触用弾性伸縮部材 5 A を有し、前記バリヤーカフスの起立領域 Z 内の起立近位縁 E 2 近傍に起立用弾性伸縮部材 5 B を有し、接触用弾性伸縮部材 5 A の有効伸縮長さより、起立用弾性伸縮部材 5 B の有効伸縮長さが短い。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用状態において使用面側において自由起立する脚周り用バリヤーカスを有する使い捨て吸収性物品において、

前記バリヤーカスは起立領域の製品幅方向の長さが10mm以上であり、前記バリヤーカスの起立近位縁近傍に接触用弾性伸縮部材を有し、前記バリヤーカスの起立領域内の起立近位縁近傍に起立用弾性伸縮部材を有し、

前記接触用弾性伸縮部材の有効伸縮長さより、前記起立用弾性伸縮部材の有効伸縮長さが短いことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【請求項2】 接触用弾性伸縮部材の伸縮応力より、起立用弾性伸縮部材の伸縮応力の方が大きい請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項3】 接触用弾性伸縮部材を配置した部分の60～150%伸長率時の応力（幅15mm、長さ100mmあたり）が0.10N～1.30Nであり、起立用弾性伸縮部材を配置した部分の60～150%伸長率時の応力（幅15mm、長さ100mmあたり）が0.20N～2.00Nであり、前記応力は前者より後者の方が大きい請求項1記載の吸収性物品。

【請求項4】 起立近位縁において折り返して二重としたバリヤーシートの基部が、製品の使用面に対して固定され、この固定部と固定されていない起立領域との境界がバリヤーカスの近位縁とされ、前記バリヤーシート間に接触用弾性伸縮部材及び起立用弾性伸縮部材が伸長下で固定されている請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項5】 同種または異種の2枚のシートを重ねた二重のバリヤーシートの基部が、製品の使用面に対して固定され、この固定部と固定されていない起立領域との境界がバリヤーカスの近位縁とされ、前記バリヤーシート間に接触用弾性伸縮部材及び起立用弾性伸縮部材が伸長下で固定されている請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項6】 二重のバリヤーシートの間に、防水性シートを挟んだ、請求項4または5記載の使い捨て吸収性物品。

【請求項7】 使用状態において使用面側において自由起立する脚周り用バリヤーカスを有する使い捨て吸収性物品において、

バリヤーカスの起立領域の製品幅方向の長さが10mm以上であり、

前記起立領域の長手方向両端部が製品の使用面側に対して固定され、少なくとも腹側において、前記起立近位縁側の固定開始位置が、前記起立近位縁側の固定開始位置より、製品の長手方向の端縁側に偏位しており、

前記バリヤーカスの起立近位縁近傍に接触用弾性伸縮部材を有し、前記バリヤーカスの起立領域内の前記起立近位縁近傍側に起立用弾性伸縮部材を有し、

前記接触用弾性伸縮部材の有効伸縮長さより、前記起立用弾性伸縮部材の有効伸縮長さが短いことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、止着テープ型、パンツ型の使い捨ておむつ、あるいは、生理用ナプキン等の使い捨て吸収性物品に関し、特に好適には、吸収パッド型使い捨て紙おむつを重ねて併用する形式の使い捨ておむつに適用することができる。

## 【0002】

【従来の技術】近年、使い捨て紙おむつ、生理用ナプキン等の使い捨て吸収性物品は、防漏ギャザー、立体ギャザー、二重カス等の防漏手段を備えたものが多く使用されている。そして、また、この種の防漏手段を備えた使い捨て紙おむつにおいて、体液の量が多く、より大きな吸収力を必要とする場合、特に、大人用のおむつとして使用する場合は、吸収性、経済性の観点から、吸収体の上にさらに補助的に、両側にバリヤーカスを有しない吸収パッド、あるいは両側にバリヤーカスを有するパッド型おむつを重ねて使用する利用がなされている。

なお、以下において断りのない限り、紙おむつの本体の使用面側に重ねる吸収パッドやパッド型おむつを「補助パッド」と言う。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、着用時において製品紙おむつ本体の使用面に補助パッドを重ねる場合、重ねる補助パッドの吸収体の厚みが加わり、また紙おむつ本体の吸収体に対して補助パッドの吸収体が二重になることが原因で全体としての剛性が高まることにより、バリヤーカスの自由変形が阻害され、バリヤーカスの起立偏位をいくら大きくしても、肌に密着し難くその機能が十分に発揮しないことが知見された。

【0004】もっとも、ギャザーの伸縮力を強くすることにより肌への密着性を担保することが想定されるが、必要以上の収縮力は着用者に圧迫感を感じさせ、装着感が著しく劣るものとなるとの問題がある。

【0005】そこで、本発明の課題は、単独で用いても、補助パッドを重ねて用いても、横漏れ防止効果が高く、しかも、装着感に優れる使い捨て吸収性物品を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決した本発明は次記のとおりである。

＜請求項1記載の発明＞使用状態において使用面側において自由起立する脚周り用バリヤーカスを有する使い捨て吸収性物品において、前記バリヤーカスは起立領域の製品幅方向の長さが10mm以上であり、前記バリヤーカスの起立近位縁近傍に接触用弾性伸縮部材を有し、前記バリヤーカスの起立領域内の起立近位縁近傍

に起立用弾性伸縮部材を有し、前記接触用弾性伸縮部材の有効伸縮長さより、前記起立用弾性伸縮部材の有効伸縮長さが短いことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【0007】〈請求項2記載の発明〉接触用弾性伸縮部材の伸縮応力の方が大きい請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【0008】〈請求項3記載の発明〉接触用弾性伸縮部材を配置した部分の60〜150%伸長率時の応力(幅15mm、長さ100mmあたり)が0.10〜1.30Nであり、起立用弾性伸縮部材を配置した部分の60〜150%伸長率時の応力(幅15mm、長さ100mmあたり)が0.20〜2.00Nであり、前記応力は前者より後者の方が大きい請求項1記載の吸収性物品。

【0009】〈作用効果〉上記請求項1〜3の作用効果については、後の実施の形態とともに説明した方が明瞭となると思われるので、後述する。

【0010】〈請求項4記載の発明〉起立遠位縁において折り返して二重としたバリヤーシートの基部が、製品の使用面に対して固定され、この固定部と固定されていない起立領域との境界がバリヤーカフスの近位縁とされ、前記バリヤーシート間に接触用弾性伸縮部材及び起立用弾性伸縮部材が伸長下で固定されている請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【0011】〈請求項5記載の発明〉同種または異種の2枚のシートを重ねた二重のバリヤーシートの基部が、製品の使用面に対して固定され、この固定部と固定されていない起立領域との境界がバリヤーカフスの近位縁とされ、前記バリヤーシート間に接触用弾性伸縮部材及び起立用弾性伸縮部材が伸長下で固定されている請求項1記載の使い捨て吸収性物品。

【0012】〈作用効果〉請求項4及び5のようにバリヤーシートを二重とすることにより、防漏性が高まるばかりでなく、特にバリヤーカフスとしての形状保持性が良好となり、着用中においてめくれなどによる漏れ防止効果が高いものとなる。

【0013】〈請求項6記載の発明〉二重のバリヤーシートの間に、防水性シートを挟んだ、請求項4または5記載の使い捨て吸収性物品。

【0014】〈作用効果〉この作用効果は後述する。

【0015】〈請求項7記載の発明〉使用状態において使用面側において自由起立する脚周り用バリヤーカフスを有する使い捨て吸収性物品において、バリヤーカフスの起立領域の製品幅方向の長さが10mm以上であり、前記起立領域の長手方向両端部が製品の使用面側に対して固定され、少なくとも腹側において、前記起立遠位縁側の固定開始位置が、前記起立近位縁側の固定開始位置より、製品の長手方向の端縁側に偏位しており、前記バリヤーカフスの起立遠位縁側に接触用弾性伸縮部材を有し、前記バリヤーカフスの起立領域内の前記起立近位縁近傍側に起立用弾性伸縮部材を有し、前記接触用弾性

伸縮部材の有効伸縮長さより、前記起立用弾性伸縮部材の有効伸縮長さが短いことを特徴とする使い捨て吸収性物品。

【0016】〈作用効果〉この作用効果は後述する。

【0017】

【発明の実施の形態】以下本発明を、図面に示す実施の形態によってさらに詳説する。なお、本発明の使い捨て吸収性物品としては、紙おむつのほか、ナプキンなどにも適用が可能である。また、特に、パンツ型紙おむつにも適用が可能であることは明らかであるので、以下においてはテープ式の特に大人用の補助パッド併用型使い捨て紙おむつのみについて説明し、パンツ型紙おむつへの適用例を省略する。

【0018】図1及び図2に示す紙おむつでは、不織布や多孔フィルムなどからなる長方形などの形状の透液性表面シート1とポリエチレンやポリラミ不織布、マイクロボイドを形成して蒸気は透過するが液は透過させない形態等からなる砂時計形状の不透液性裏面シート2との間に、綿状バルブ等からなる、たとえば長方形や砂時計形状など適宜形状のある程度剛性を有する吸収体3が介在されている。この吸収体3には高分子吸収性ポリマーを添加できる。吸収体3は吸収用の上下ディッシュペーパー3A、3Bで被覆することができ、吸収要素を構成している。

【0019】透液性表面シート1は吸収要素より幅広い長方形をなし、吸収要素の側縁より若干外方に延在し、不透液性裏面シート2とホットメルト接着剤などにより固着されている(この固着部分を含めて断面における固着部分を\*で示す)。

【0020】紙おむつの両側部には、使用面側に突出して自由起立する脚周り用バリヤーカフスBが形成され、このバリヤーカフスBは、実質的に幅方向に連続したバリヤーシート4と、適宜数の実施の形態では2本の接触用弾性伸縮部材5A、5A、及び適宜数の実施の形態では3本の起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bにより構成されている。これらの弾性伸縮部材はたとえばゴムや帯状ゴムなどにより構成できる。6は背側漏れ防止用フラップで、遠位縁部に接触用弾性伸縮部材7Aを、自由部の基部に押圧用弾性伸縮部材7Bを備える。8は止着テープである。

【0021】さらに、バリヤーカフスBは、バリヤーシート4を内側面を短くして段違いに内折りして二重に形成され、接触用弾性伸縮部材5A、5A、及び起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bをホットメルト接着剤などにより固着した状態で包んでいる。実施の形態では、折り目が遠位縁E1を構成している。

【0022】二重のバリヤーシート4の内側の幅方向外方部分は、透液性表面シート1の端部に固着端縁をもって不透液性裏面シート2表面に、バリヤーシート4の外層の外側部分も同じく不透液性裏面シート2表面に、そ

れぞれホットメルト接着剤などにより固着されている。

【0023】その結果、二重のバリヤーシート4の内層の、透液性表面シート1への固着端部は、バリヤーカフ5Bの近位縁E2を形成している。脚周りにおいて、この近位縁E2より内側は、製品本体に固定されていない自由に起立する起立領域Zである。

【0024】バリヤーカフ5Bの脚周りにおける起立領域Zの製品幅方向の長さLは10mm以上、特に紙おむつの場合には30〜80mmとするのが望ましい。

【0025】他方、図1に示すように、長手方向端部におけるバリヤーシート4とこれを除く製品との固定関係について着目すると、起立領域Zのバリヤーシート4の長手方向両端部が製品の使用側に対して、具体的に実施の形態では背面においては背面濡れ防止用フラップ6及び透液性表面シート1上にホットメルト接着剤により固定され、腹側においてはフラップが設けられていないので、透液性表面シート1上に直接ホットメルト接着剤により固定されている。

【0026】そして、特に図1に網点でホットメルト接着剤の固定部位Fを示すように、腹側において、起立遠位縁E1側におけるバリヤーシート4の固定開始位置f1が、起立近位縁E2側の固定開始位置f2より、製品の長手方向の端縁側に偏位している。背面におけるバリヤーシート4の固定開始位置f3は、製品の長手方向の端縁に対して平行であり偏位関係にはない。

【0027】かかる関係の下で、バリヤーカフ5Bの起立遠位縁E1近傍に接触用弾性伸縮部材5A、5Aが配置され、バリヤーカフ5Bの起立領域Z内の起立近位縁E2近傍側に起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bが配置されている。

【0028】そして、接触用弾性伸縮部材5A、5Aについては、ほぼf1とf3との長さ部分が、起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bについては、ほぼf2とf3との長さ部分が収縮するように、伸長下でバリヤーシート4にホットメルト接着剤により固定されている。したがって、接触用弾性伸縮部材5A、5Aの有効伸縮長さより、起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bの有効伸縮長さが短くように構成されている。

【0029】図2の上段は、紙おむつを長手方向に伸長した状態であるが、装着時には、図2の下段に図示するように、紙おむつが前後方向に舟形に体に装着されるので、そして各弾性伸縮部材5A、…及び5B…の収縮力が作用するので、製品の前後端は図2の上段と同様の形態を保持したまま、脚周りでは、各弾性伸縮部材5A、…及び5B…の収縮力によりバリヤーカフ5Bが起立する。

【0030】このとき、サイドフラップ部を変形させ持ち上げ、また若干収収部3も変形させつつ持ち上げ、深いポケット空間を形成する。

【0031】しかも、この持ち上げ状態で、起立用弾性

伸縮部材5B、5B、5Bの強い収縮力がバリヤーカフ5B自体に作用するから、バリヤーカフ5Bがほぼ垂直に起立するように作用する。同時に、接触用弾性伸縮部材5A、5Aは弱いながらその収縮力によりバリヤーカフ5Bを起立させる。しるに、接触用弾性伸縮部材5A、5Aの収縮力は弱いとしても、起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bによるバリヤーカフ5Bの起立力が大きいので、全体としてバリヤーカフ5Bの起立が確実に確保される。そして、接触用弾性伸縮部材5A、5Aの収縮力は強くないので、着用者の肌への過度の圧接がない。

【0032】さらに図5によって概念的なバリヤーカフ5Bの起立態様を補足的に説明すると、接触用弾性伸縮部材5A、5Aの有効伸縮長さが長く、その収縮力は弱いのに対して、起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bの有効伸縮長さが短く、その収縮力は強いので、長手方向中心に向かう収縮力が近位縁側が遠位縁側より大きいから、非伸長自由下に置いた紙おむつのバリヤーカフ5B部分を側方から見ると、(A)図のように、あたかも扇形状に起立するようになる。その結果、着用者の装着時には( B)図のように、遠位縁において前後側が弱く中心側が比較的高く脚周りに接触するので、他方で遠位縁において前後側が小さく中心側が比較的大きく起立して脚周りに接触するので、特に遠位縁の中心側から漏洩れが生じ易いことに適確に対処できる。

【0033】本発明の態様によると、バリヤーカフ5Bの起立が確実に確保されるので、図6に示すように、補助パッド10を使用側面に重ねて配設したとしても、バリヤーカフ5Bの起立が確保され、これが繰り返し反り返ったりすることなく、補助パッド10を確実に包み込むことができる。

【0034】他方、図1に網点でホットメルト接着剤の固定部位Fが示されているように、腹側においては、バリヤーカフ5Bの端部の固定態様を工夫してある。すなわち、図4に示すように、端部側の4A部では長手方向端部であるのでバリヤーカフ5Bの遠位縁の起立高が小さく、かつバリヤーカフ5Bの基部は固定部位Fの存在により拘束されている。これに対して、中央側の4B部では、固定部位Fの存在がないから、起立用弾性伸縮部材5B、5B、5Bによりバリヤーカフ5Bが高く起立しようとする。しるに、端部側の4A部においてバリヤーカフ5Bの遠位縁の起立高が小さいので、中央側の4B部におけるバリヤーカフ5Bの遠位縁に対して、押え付けするように作用し、その結果、図4の下段に示すように、バリヤーカフ5Bは、その高さ方向中間部を外方に膨らませながら起立するようになる。これにより、バリヤーカフ5Bのポケットが形成され、補助パッド10の包み込みも確実なものとなる。

【0035】ところで、バリヤーシートの材料としては、通気性及び液不透過性のプラスチックフィルムやシ

リコン処理などによる撥水性の不織布を利用できる。また、図7に示すように、液の透過を確実に防止するために、撥水性の不織布または撥水性を有しない不織布にプラスチックフィルム等からなる防水性シート7Cを介在させるとよい。好ましい不織布としてはメルトブローン方式で製造したポリプロピレン不織布がより好適である。坪量として $5\sim 30\text{ g/m}^2$ の厚さのシートを袋綴じしたような形態に接着し、袋状の端縁を自由端とする。弾性部材としては、天然ゴム、合成ゴム、ポリウレタン等からなる糸状体複数本として、または帯状体とすることができる。実施の形態では、5B、5Bの強い収縮力がバリアーカフB自体に作用するから、バリアーカフBがほぼ垂直に起立するように作用する。同時に、接触用弾性伸縮部材5Aとして560デニールウレタン糸2本を280%伸長状態で、長さ方向の650mmに渡って設置し、起立用弾性伸縮部材5Bとして560デニールウレタン糸3本を約5mm間隔で280%伸長状態で、長さ方向の420mmに渡って設置した。

【0036】テープ式おむつの装着時、バリアーカフBにおける接触用弾性伸縮部材5A及び起立用弾性伸縮部材5Bの伸長率はそれぞれ60～150%変化するが、その時の伸長応力は、接触用弾性伸縮部材5Aが0.29～1N好ましくは0.39～0.90N、起立用弾性伸縮部材5Bが0.39～1.50N好ましくは0.49～1.38Nであれば、着用者は圧迫感を感じることなくまたレッグ周部に隙間を生じることがなく、優れた漏れ防止性能を発揮することができる。上述した実施の形態では、接触用弾性伸縮部材5Aの60～150%伸長率時の応力は0.39～0.90N、起立用弾性伸縮部材5Bの60～150%伸長率時の応力が0.49～1.38Nとなっている。

【0037】本発明はバリアーカフを有する生理用ナ\*

\*プキン等をも包含するので、これらをも考慮すると、接触用弾性伸縮部材を配置した部分の60～150%伸長率時の応力(幅15mm、長さ100mmあたり)が0.10～1.30Nであり、起立用弾性伸縮部材を配置した部分の60～150%伸長率時の応力(幅15mm、長さ100mmあたり)が0.20～2.00Nとされることが望ましい。

【0038】上記の形態では、背面にのみ漏れ防止用フラップ6を設けたが、腹側にも設けることができるとともに、これらを設けないこともできる。また、必要ならばバリアーカフBより幅方向外側のサイドフラップ部分に長手方向に沿って弾性伸縮部材を設けてガasketカフスを構成することもできる。

#### 【0039】

【発明の効果】以上の通り、本発明によれば、単独で用いても、補助パッドを重ねて用いても、横漏れ防止効果が高く、しかも、装着感に優れたものとなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】使い捨ておむつの一部破断平面図である。

【図2】2-2線矢視図である。

【図3】3-3線矢視図である。

【図4】4A-4A及び4B-4B線矢視図である。

【図5】バリアーカフの起立状態の説明図である。

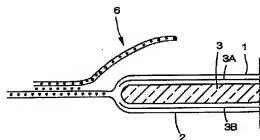
【図6】補助パッドの配設形態の横断面図である。

【図7】他の実施の形態の横断面図である。

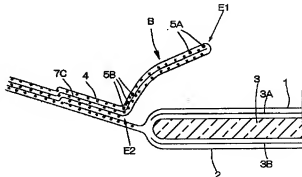
#### 【符号の説明】

1…透液性表面シート、2…不透液性裏面シート、3…吸収体、4…バリアーシート、5A…接触用弾性伸縮部材、5B…起立用弾性伸縮部材、6…背側漏れ防止用フラップ、8…止着テープ、B…バリアーカフ、E1…遠位縁、E2…近位縁、F…固定部位、Z…起立領域、f1、f2、f3…固定開始位置。

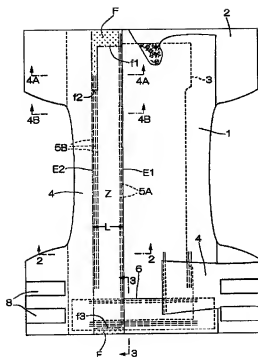
【図3】



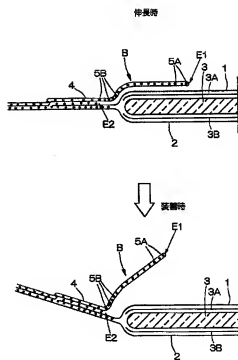
【図7】



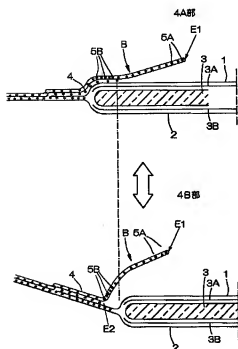
【图 1】



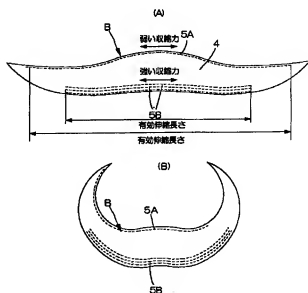
【図2】



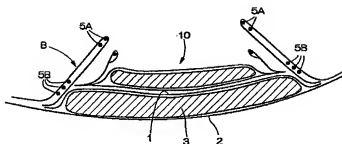
【図4】



【图 5】



【図6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 奈佐 晴彦

栃木県塩谷郡喜連川町大字鷲宿字菅ノ沢

4776-4 エリエールペーパーテック株式  
会社内

Fターム(参考) 3B029 BD12 BD13

4C003 AA02 BA04 CA01 HA05

4C098 AA09 CC10 CC12 CC16 CE06